

## INDUSTRIE DU FUTUR

# L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, AU PLUS PRÈS DES BESOINS DES ENTREPRISES



S'immisçant toujours plus dans le quotidien des particuliers, l'intelligence artificielle (IA) se sert d'internet pour fonctionner : elle collecte des informations puis les envoie pour traitement sur le *cloud*, avant de rapatrier le résultat à l'expéditeur sous forme d'un service personnalisé.

La Chine et les États-Unis, ainsi que les GAFAs, ont la mainmise sur l'énorme marché de l'IA et du *big data* qui la nourrit. Pour tirer son épingle du jeu, l'Europe privilégie les marchés de niche et se tourne vers les applications de l'IA pour l'industrie ou la science. C'est dans ce contexte que les membres du consortium BonsAPPs font leur chemin. Ce projet européen, regroupant huit équipes en Italie, Espagne, Suède, Pologne et Suisse, est coordonné par Nuria Pazos et Nabil Ouerhani, tous deux professeurs d'informatique à la HE-Arc Ingénierie.

BonsAPPs est l'un des six consortiums travaillant à renforcer la montée en compétence de la plateforme européenne AI4EU (Intelligence artificielle pour l'Union européenne).

« L'ambition de BonsAPPs est d'intégrer l'intelligence artificielle au cœur des objets du quotidien, et de mettre à la disposition des entreprises des solutions adaptées à leurs problématiques, via la plateforme », expliquent les chercheurs.

## BESOINS D'INFORMATION EN TEMPS RÉEL

Automobile, biens et services, robotique, dispositifs médicaux : les domaines d'application du projet concernent essentiellement des besoins d'information en temps réel, qui par essence ne peuvent attendre un traitement par le *cloud*. Le meilleur exemple concerne la détection d'un piéton qui traverse la route par un véhicule autonome : les capteurs de la voiture repèrent la personne et commandent simultanément l'action des freins. Cela peut être aussi, pour un robot, de reconnaître dans une assemblée le visage de la personne à qui il est chargé d'apporter un colis. Ou encore,

sur une ligne de fabrication, une machine intelligente capable, grâce au traitement de ses propres données, d'adapter la production pour limiter les rebuts. Dans tous les cas, l'objectif sous-jacent est de « démocratiser l'intelligence artificielle », de la rendre plus accessible aux entreprises, et surtout aux plus petites, en limitant les coûts et les besoins en connaissances.

## L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SIMPLIFIÉE

« L'idée est de simplifier les algorithmes existants pour qu'ils soient moins gourmands en puissance de calcul, de miniaturiser les dispositifs pour les rendre facilement intégrables aux produits et systèmes industriels, enfin de proposer un service à la carte par le biais de la plateforme. » Intégrer l'IA à proximité des capteurs présente des avantages supplémentaires : s'affranchir autant que possible de la dépendance au *cloud*, à des multinationales ou à des pays tiers, et en même temps gagner en sécurité des données. Lancé en 2021 pour une durée de trois ans, BonsAPPs prend le relais du projet H2020 Bonseyes, dont il allonge la liste des participants ; il est doté d'un budget de 5,5 millions de francs suisses, dont 2 millions sont destinés à des projets menés en lien direct avec des industriels.

### Contacts :

Haute Ecole Arc Ingénierie  
Nuria Pazos / Nabil Ouerhani  
Tél, + 41 (0)32 930 22 50 / 22 08  
nuria.pazos@he-arc.ch  
nabil.ouerhani@he-arc.ch